



Программу составил(и):

*к.пед.н., доцент, Кириченко Е.А.*

Рецензент(ы):

*д.т.н., профессор кафедры информационных систем и программирования КубГТУ  
«ЮГ-СИСТЕМА ПЛЮС», Глебов О.В.*

*, Видовский Л.А.; директор АО*

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии и базы данных**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 54.03.01 Дизайн (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 1015)

составлена на основании учебного плана:

54.03.01 Дизайн

утвержденного учёным советом вуза от 17.04.2023 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Кафедра математики и вычислительной техники**

Протокол от 14.03.2022 г. № 8

Зав. кафедрой Аникина Ольга Владимировна

Согласовано с представителями работодателей на заседании НМС, протокол №9 от 17 апреля 2023 г.

Председатель НМС проф. Павелко Н.Н.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

- |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Целью дисциплины «Информационные системы и технологии» является формирование основополагающих представлений о законах, принципах и механизмах построения и развития информационных систем и технологий во всех сферах человеческой деятельности и формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков для разработки и применения на практике современных информационных технологий и систем. |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Задачи: Задачи дисциплины:

- изучение основных теоретических вопросов и использование на практике существующего российского и зарубежного опыта по созданию, функционированию и развитию информационных систем и технологий;
- развитие теории и практики эксплуатации автоматизированных информационных систем управления;
- знакомство с различными видами современных информационных систем и технологий.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика и информатика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Практикум "Компьютерное моделирование дизайн-проектов"
2.2.2	Производственная практика: преддипломная практика

**3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ, ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ и планируемые результаты обучения**

**ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности**

**ОПК-6.1: Знать принципы работы современных информационных и цифровых технологий профессиональной деятельности**

**Знать**

Уровень 1	Минимальный необходимый уровень знаний методов поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	Уровень знаний методов поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок
Уровень 3	Уровень знаний методов поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

**ОПК-6.2: Уметь использовать современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности**

**Уметь**

Уровень 1	Продемонстрированы основные умения выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме
Уровень 2	Продемонстрированы все основные умения выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы все основные умения выполнять отдельные задачи в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочётами, выполнены все задания в полном объеме

**ОПК-6.3: Владеть навыками использования современных цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности**

**Владеть**

Уровень 1	Имеется минимальный набор навыков решения отдельных задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий с негрубыми ошибками и некоторыми недочётами
Уровень 2	Продемонстрированы базовые навыки решения отдельных задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий с некоторыми недочётами
Уровень 3	Продемонстрированы навыки решения отдельных задач в рамках коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в

области информационно-коммуникационных технологий без ошибок и недочётов

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Практ. подг.
	<b>Раздел 1. Раздел 1. Информационные системы.</b>					
1.1	Тема 1.1. Введение. Электронная информация и ее виды. Роль информации и управления в экономических системах. Понятие системы, ее свойства, определение системы управления. /Лек/	4	4	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.2	Тема 1.2. Уровни и функции управления. Классификация информационных систем. Основные процессы преобразования Информации. /Лек/	4	4	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.3	Тема 1.2. Уровни и функции управления. Классификация информационных систем. Основные процессы преобразования Информации. /Пр/	4	3	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.4	Тема 1.3. Определение, общие принципы построения и цели разработки информационных систем. Обеспечивающие подсистемы. /Пр/	4	2	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Тема 1.4. Архитектура информационных систем /Лек/	4	3	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Тема 1.4. Архитектура информационных систем /Пр/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.7	Раздел 1. Информационные системы /Ср/	4	4	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
	<b>Раздел 2. Раздел 2. Информационные системы и технологии в бизнесе.</b>					
2.1	Тема 2.1. Информационные системы и технологии в бизнесе. Информационные системы и технологии управления финансами предприятия. /Пр/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.2	Тема 2.2. Общая характеристика информационной системы бухгалтерского учета. /Пр/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.3	Тема 2.3. Проблемы создания информационных систем банковской деятельности /Лек/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	

2.4	Тема 2.3. Проблемы создания информационных систем банковской деятельности /Пр/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.5	Тема 2.4. Информационные системы управления обучением. Дистанционные образовательные технологии. /Пр/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
2.6	Раздел 2. Информационные системы и технологии в бизнесе. /Ср/	4	6	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	<b>Раздел 3. Раздел 3. Безопасность информационных систем</b>				
3.1	. Тема 3.1. Безопасность информационных систем /Пр/	4	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
3.2	Раздел 3. Безопасность информационных систем /Ср/	4	3	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	<b>Раздел 4. Раздел 4. Современные тенденции развития информационных систем.</b>				
4.1	Тема 4.1. Современные тенденции развития информационных систем. /Пр/	4	1	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.2	Тема 4.2. Информационные системы и технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений /Пр/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
4.3	Раздел 4. Современные тенденции развития информационных систем. /Ср/	4	3	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	<b>Раздел 5. Раздел 5. Информационные технологии.</b>				
5.1	Тема 5.1. Основные понятия, терминология и классификация информационных технологий Информационно - коммуникационные технологии общего Назначения. /Пр/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
5.2	Тема 5.2. ПК. Программное обеспечение ПК и его классификация. Текстовые редакторы: назначение, возможности, использование. /Лек/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
5.3	Тема 5.2. ПК. Программное обеспечение ПК и его классификация. Текстовые редакторы: назначение, возможности, использование. /Пр/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
5.4	Тема 5.3 Использование электронных таблиц для обработки экономической информации. /Лек/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
5.5	Тема 5.3 Использование электронных таблиц для обработки экономической информации. /Пр/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

5.6	Тема 5.4. Базы данных. Основные понятия и определения. Создание баз данных. /Лек/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4
5.7	Тема 5.4. Базы данных. Основные понятия и определения. Создание баз данных. /Лаб/	4	9	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
5.8	Раздел 5. Информационные технологии /Ср/	4	8	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	<b>Раздел 6. Раздел 6. Передача информации.</b>				
6.1	Тема 6.1. Основы организации компьютерных сетей. /Лек/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
6.2	Тема 6.1. Основы организации компьютерных сетей. /Лаб/	4	7	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
	<b>Раздел 7. Промежуточная аттестация</b>				
7.1	Консультация /Консл/	4	1	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5
7.2	/КАЭ/	4	0,3	ОПК-6.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Каково назначение и основные характеристики ИТ обработки данных?
2. Каково назначение и основные характеристики ИТ управления?
3. Каково назначение и основные характеристики ИТ автоматизации офиса?
4. Каково назначение и основные характеристики ИТ поддержки принятия решений?
5. Каково назначение и основные характеристики ИТ экспертных систем?
6. Каковы функции систем поддержки принятия решений?
7. Назовите классы систем поддержки принятия решений.
8. Дайте определение систем поддержки принятия решений.
9. Дайте определение экспертной системы.
10. Перечислите основные функции, которые должна выполнять интеллектуальная информационная технология.
11. Объясните назначение блоков экспертной системы.
12. Какие инструментальные средства создания экспертных систем существуют в настоящее время?
13. В чем различие экспертных систем и систем поддержки принятия решений?
14. Дайте понятие компьютерной сети.
15. Что понимается под термином «сетевые информационные технологии»?
16. Перечислите этапы эволюции компьютерных сетей.
17. Охарактеризуйте основные типы компьютерных сетей.
18. Что понимается под распределенной обработкой данных?
19. Перечислите особенности организации ИС с использованием сетевых технологий.
20. Что такое распределенная обработка данных?
21. Что такое гипертекст?
22. Каков структурный состав гипертекста?
23. В чем особенности использования гипертекстовой технологии?
24. Что такое мультимедиа?
25. Каковы основные компоненты мультимедиа-технологий?
26. Что такое Интернет?
27. Охарактеризуйте основные службы Интернет.
28. Что такое электронная почта?
29. В чем заключается Web-технология?
30. Что представляет собой информационное хранилище?
31. Что представляет собой геоинформационная система?
32. Перечислите виды угроз безопасности ИТ.
33. В чем заключаются основные методы и средства защиты?
34. Какие существуют функциональные подсистемы, определяющие вид деятельности предприятия, фирмы и их

информационные связи с подсистемой бухгалтерского учета?	
35.	Дайте характеристику комплексам бухгалтерских задач и их изменениям в связи с организацией вычислительных сетей.
36.	Каково информационное обеспечение бухгалтерского учета?
37.	В чем состоят характерные черты компьютерной информационной технологии обработки бухгалтерских задач?
38.	Дайте характеристику программного обеспечения автоматизации бухгалтерского учета БУ.
39.	По каким признакам классифицируются программные продукты (ПП) бухгалтерского учета? Дайте характеристику каждого класса ПП?
40.	Перечислите признаки, отличающие финансово-аналитические программы.
41.	Расскажите о назначении и возможностях правовых систем.
42.	Что такое корпоративные системы и каково их назначение?
43.	Назовите программные продукты фирмы "1С" и их особенности.
44.	Какими программными продуктами известна фирма "Интеллект-Сервис" и какова их проблемная ориентация?
45.	В чем состоит назначение корпоративной системы "Галактика"? Назовите ее отличительные особенности.
46.	Какие информационные технологии используются в прогнозировании деятельности предприятия?
47.	Охарактеризуйте основные программные продукты комплексной автоматизации управления предприятием.
48.	В чем выражается влияние развития информационных технологий на информационные системы?

### 5.2. Темы письменных работ

не предусмотрены

### 5.3. Фонд оценочных средств

Оценочные средства для проведения промежуточной и текущей аттестации обучающихся прилагаются к рабочей программе. Оценочные и методические материалы хранятся на кафедре, обеспечивающей преподавание данной дисциплины (модуля), а также размещены в электронной образовательной среде академии в составе соответствующего курса URL: [eios.imsit.ru](http://eios.imsit.ru).

### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа на теоретический вопрос. Задание с выбором одного варианта ответа (ОВ, в задании данного типа предлагается несколько вариантов ответа, среди которых один верный. Задания со свободно конструируемым ответом (СКО) предполагает составление развернутого ответа, включающего полное решение задачи с пояснениями.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Филимонова Е. В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник	Москва: Юстиция, 2020, URL: <a href="https://book.ru/book/935646">https://book.ru/book/935646</a>
Л1.2	Прохорский Г. В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: <a href="https://book.ru/book/938649">https://book.ru/book/938649</a>
Л1.3	Платонов Ю. М., Уткин Ю.Г.	Информатика: Учебное пособие	Москва: Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2014, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=10348">http://znanium.com/catalog/document?id=10348</a>
Л1.4	Уткин В.Б., Балдин К.В.	Математика и информатика: Учебное пособие	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=32878">http://znanium.com/catalog/document?id=32878</a>
Л1.5	Григорьев А.А., Исаев Е.А.	Методы и алгоритмы обработки данных: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=361208">http://znanium.com/catalog/document?id=361208</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Угринович Н. Д.	Информатика. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: <a href="https://book.ru/book/940090">https://book.ru/book/940090</a>
Л2.2	Филимонова Е. В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник	Москва: Юстиция, 2019, URL: <a href="https://book.ru/book/930139">https://book.ru/book/930139</a>
Л2.3	Балдин К. В., под ред., Башлыков В. Н., Рукоусев А. В., Уткин В. Б.	Математика и информатика: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2020, URL: <a href="https://book.ru/book/934626">https://book.ru/book/934626</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.4	Прохорский Г. В.	Информатика. Практикум: Учебное пособие	Москва: КноРус, 2021, URL: <a href="https://book.ru/book/941449">https://book.ru/book/941449</a>
Л2.5	Королев В.Т., Ловцов Д.А.	Математика и информатика. Часть первая: математика: Учебное пособие	Москва: Российский государственный университет правосудия, 2015, URL: <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=364711">http://znanium.com/catalog/document?id=364711</a>
<b>6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы</b>			
Э1	Интернет университет информационных технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: . - Режим доступа: <a href="https://intuit.ru/studies/courses%20">https://intuit.ru/studies/courses%20</a>		
Э2	Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: . - Режим доступа: <a href="http://www.en.edu.ru/">http://www.en.edu.ru/</a>		
Э3	Электронные ресурсы Академии ИМСИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: . - Режим доступа: <a href="http://eios.imsit.ru/">http://eios.imsit.ru/</a>		
Э4	Электронная библиотечная система Ibooks [Электронный ресурс]. – Режим доступа: . - Режим доступа: <a href="http://www.ibooks.ru/">http://www.ibooks.ru/</a>		
Э5	Электронная библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: . - Режим доступа: <a href="http://rpd.eios.imsit.ru:8080/RPD/Index/1636711/%20http://www.book.ru">http://rpd.eios.imsit.ru:8080/RPD/Index/1636711/%20http://www.book.ru</a>		
<b>6.3.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства</b>			
6.3.1.1	Windows 10 Pro RUS Операционная система – Windows 10 Pro RUS Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.2	7-Zip Архиватор 7-Zip Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.3	Яндекс Браузер Браузер Яндекс Браузер Лицензионное соглашение на использование программ Яндекс Браузер <a href="https://yandex.ru/legal/browser_agreement/">https://yandex.ru/legal/browser_agreement/</a>		
6.3.1.4	Mozilla Firefox Браузер Mozilla Firefox Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.5	LibreOffice Офисный пакет LibreOffice Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.6	LibreCAD САПР для 2-мерного черчения и проектирования LibreCAD Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.7	Inkscape Графический редактор Inkscape Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.8	Notepad++. Текстовый редактор Notepad++. Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.9	1С:Предприятие 8. Комплект 1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. Сублицензионный договор № 32/180913/005 от 18.09.2013. (Первый БИТ)		
6.3.1.10	Kaspersky Endpoint Security Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный (350шт). Договор № ПР-00035750 от 13 декабря 2022г. (ООО Прима АйТи)		
6.3.1.11	MS Access 2016 СУБД Microsoft Access 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.12	MS Project Pro 2016 Microsoft Project профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.13	MS SQL Server 2019 СУБД Microsoft SQL Server 2019 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.14	MS SQL Server Management Studio 18.8 Microsoft SQL Server Management Studio 18.8 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.15	MS Visio Pro 2016 Интегрированная среда разработки Microsoft Visio профессиональный 2016 Подписка Microsoft Imagine Premium – Order №143659 от 12.07.2021		
6.3.1.16	MS Visual Studio Community Edition Среда разработки Microsoft Visual Studio 2022 Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.17	Visual Studio Code Редактор исходного кода, разработанный Microsoft для Windows, Linux и macOS Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.18	Blender ПО для создания трёхмерной компьютерной графики Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.19	Gimp Графический редактор Gimp Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.20	Maxima Математический пакет Maxima Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.21	Adobe Photoshop CS3 Графический редактор Adobe Photoshop Creative Suite 3 Adobe Software License Certificate ID CE0707281 от 12.07.2007		
6.3.1.22	Oracle VM VirtualBox VM VirtualBox — программный продукт виртуализации для операционных систем Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.23	StarUML V1 Case средство UML Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
6.3.1.24	PostgreSQL Система управления базами данных Программное обеспечение по лицензии GNU GPL		
<b>6.3.2. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем</b>			
6.3.2.1	Кодекс – Профессиональные справочные системы <a href="https://kodeks.ru">https://kodeks.ru</a>		



6.3.2.2	РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии <a href="https://www.gost.ru/portal/gost/">https://www.gost.ru/portal/gost/</a>
6.3.2.3	ИСО Международная организация по стандартизации <a href="https://www.iso.org/ru/home.html">https://www.iso.org/ru/home.html</a>
6.3.2.4	Global CIO Официальный портал ИТ-директоров <a href="http://www.globalcio.ru">http://www.globalcio.ru</a>
6.3.2.5	ARIS BPM Community <a href="https://www.ariscommunity.com">https://www.ariscommunity.com</a>
6.3.2.6	ABOUT THE UNIFIED MODELING LANGUAGE SPECIFICATION <a href="https://www.omg.org/spec/UML">https://www.omg.org/spec/UML</a>
6.3.2.7	Консультант Плюс <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>

### 7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

Ауд	Наименование	ПО	Оснащение
122	Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Visual Studio Code Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox StarUML V1 PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Achicad Embarcadero RAD Studio XE8 Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Комплекс КРЕДО - Землеустройство и кадастры Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2007	20 посадочных мест, рабочее место преподавателя 20 компьютеров H310M S2P/Intel(R) Core(TM) i3-8100 CPU @ 3.60GHz/DDR4-2400-16Гб/TS240GMTS820S/ Radeon RX 550 Series/Realtek Gaming GbE Family Controlle 20 мониторов Acer G246HYL 24" 20 комплектов клавиатура+мышь 1 неуправляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D 1 МФУ Brother DCP-1612WR
123	Компьютерная лаборатория	Windows 10 Pro RUS 7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS SQL Server Management Studio 18.8	19 посадочных мест, рабочее место преподавателя 19 компьютеров H110M-S2-C/INTEL Pentium G4400/DDR4 -2133-4Гб/TOSHIBA HDWD105/Intel HD-510/Atheros AR9287 Wireless 19 мониторов LG Flatron 1718s 19 комплектов клавиатура+мышь 1 неуправляемый коммутатор TP-LINK TL-SG1024D

		<p>MS Visio Pro 2016  MS Visual Studio Community Edition  Blender  Gimp  Maxima  Oracle VM VirtualBox  StarUML V1  PostgreSQL  IntelliJ IDEA  PyCharm Community Edition  Eclips  Autodesk 3ds Max 2020  Autodesk AutoCAD 2020  Adobe Reader DC  Embarcadero RAD Studio XE8  Arduino Software (IDE)  NetBeans IDE  ZEAL  Klite Mega Codec Pack</p>	
126	Компьютерная лаборатория	<p>Windows 10 Pro RUS  7-Zip  Яндекс Браузер  Mozilla Firefox  LibreOffice  LibreCAD  Inkscape  Notepad++.  1С:Предприятие 8. Комплект  Kaspersky Endpoint Security  MS Access 2016  MS Project Pro 2016  MS SQL Server 2019  MS SQL Server Management Studio 18.8  MS Visio Pro 2016  MS Visual Studio Community Edition  Blender  Gimp  Maxima  Oracle VM VirtualBox  StarUML V1  PostgreSQL  IntelliJ IDEA  PyCharm Community Edition  Eclips  Autodesk 3ds Max 2020  Autodesk AutoCAD 2020  Adobe Reader DC  Embarcadero RAD Studio XE8  Arduino Software (IDE)  NetBeans IDE  ZEAL  Klite Mega Codec Pack</p>	<p>20 посадочных мест, рабочее место преподавателя  11 компьютеров типа «Моноблок» Lenovo IdeaCentre-/ Intel Pentium CPU 4415U 2.30GHz/DDR4-2133-4Гб/ WDC WD10EZEX-08WN4A0 1000Гб/ Intel(R) HD Graphics 610 / Realtek PCIe GbE Family Controller/ Qualcomm Atheros QCA9377 Wireless Network Adapter  5 компьютеров типа «Моноблок» Lenovo IdeaCentre IAO 300-23SU /INTEL Pentium 4405U/DDR4-2400-8Гб/ST1000DM003/Intel HD-510/Intel(R) Dual Band Wireless -AC 3165  4 Компьютера типа "Моноблок" Lenovo /Intel Pentium Silver J5040 CPU 2.00GHz/DDR4-2400 8Гб/SSD WDC PC SN530 SDBPMPZ-512G-1001/Intel(R) UHD Graphics 605/ Realtek PCIe GbE Family Controller/ Realtek 8821CE Wireless LAN 802.11ac PCI-E NIC  20 комплектов клавиатура+мышь  1 беспроводная точка доступа DWL-3200AP</p>
125	Компьютерная лаборатория	<p>Windows 10 Pro RUS  7-Zip  Яндекс Браузер  Mozilla Firefox  LibreOffice  LibreCAD  Inkscape  Notepad++.  1С:Предприятие 8. Комплект  Kaspersky Endpoint Security  MS Access 2016  MS Project Pro 2016</p>	<p>17 посадочных мест, рабочее место преподавателя  17 компьютеров H110M-S2-C/INTEL Pentium G4400/DDR4 -2133-8Гб/TOSHIBA HDWD105/Intel HD-510/Atheros AR9287 Wireless  17 мониторов Samsung SyncMaster 920N  17 комплектов клавиатура+мышь  1 коммутатор неуправляемый DES-1024G</p>

		<p>MS SQL Server 2019  MS SQL Server Management Studio 18.8  MS Visio Pro 2016  MS Visual Studio Community Edition  Blender  Gimp  Maxima  Oracle VM VirtualBox  StarUML V1  PostgreSQL  IntelliJ IDEA  PyCharm Community Edition  Eclips  Autodesk 3ds Max 2020  Autodesk AutoCAD 2020  Adobe Reader DC  Embarcadero RAD Studio XE8  Arduino Software (IDE)  NetBeans IDE  ZEAL  SMath Studio  Klite Mega Codec Pack</p>	
121	Компьютерная лаборатория	<p>Windows 10 Pro RUS  7-Zip  Яндекс Браузер  Mozilla Firefox  LibreOffice  LibreCAD  Inkscape  Notepad++.  1С:Предприятие 8. Комплект  Kaspersky Endpoint Security  MS Access 2016  MS Project Pro 2016  MS SQL Server 2019  MS SQL Server Management Studio 18.8  MS Visio Pro 2016  MS Visual Studio Community Edition  Visual Studio Code  Blender  Gimp  Maxima  Oracle VM VirtualBox  StarUML V1  PostgreSQL  IntelliJ IDEA  PyCharm Community Edition  Eclips  Autodesk 3ds Max 2020  Autodesk AutoCAD 2020  Adobe Reader DC  SMath Studio  ПО ЛИИКО v8.2 демо-версия  Klite Mega Codec Pack</p>	<p>17 посадочных мест, рабочее место преподавателя  17 компьютеров P8H67/INTEL i5-2300/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/ WD5000AAKX/Radeon HD 6700/Realtek PCIe GBE  17 мониторов AOC e2243Fw 21,5”  17 комплектов клавиатура+мышь  1 коммутатор неуправляемый DES-1024D</p>
119	Компьютерная лаборатория	<p>Windows 10 Pro RUS  7-Zip  Яндекс Браузер  Mozilla Firefox  LibreOffice  LibreCAD  Inkscape  Notepad++.  1С:Предприятие 8. Комплект</p>	<p>20 посадочных мест, рабочее место преподавателя  20 компьютеров H110M-S2-C/INTEL Pentium G4400/DDR4-2133-4Гб/TOSHIBA HDWD105/Intel HD-510/Atheros AR9287 Wireless  20 мониторов  20 комплектов клавиатура+мышь  1 беспроводная точка доступа TP-Link TL-WA801ND</p>

		<p>Kaspersky Endpoint Security  MS Access 2016  MS Project Pro 2016  MS SQL Server 2019  MS SQL Server Management Studio 18.8  MS Visio Pro 2016  MS Visual Studio Community Edition  Visual Studio Code  Blender  Gimp  Maxima  Oracle VM VirtualBox  StarUML V1  PostgreSQL  IntelliJ IDEA  PyCharm Community Edition  Eclips  Autodesk 3ds Max 2020  Autodesk AutoCAD 2020  Adobe Reader DC  Embarcadero RAD Studio XE8  Arduino Software (IDE)  NetBeans IDE  ZEAL  ARIS Express  AnyLogic  Klite Mega Codec Pack  MS Office Standart 2007  gvSIG Desktop</p>	
115	Компьютерная лаборатория	<p>Windows 10 Pro RUS  7-Zip  Яндекс Браузер  Mozilla Firefox  LibreOffice  LibreCAD  Inkscape  Notepad++.  1С:Предприятие 8. Комплект  Kaspersky Endpoint Security  MS Access 2016  MS Project Pro 2016  MS SQL Server 2019  MS SQL Server Management Studio 18.8  MS Visio Pro 2016  MS Visual Studio Community Edition  Visual Studio Code  Blender  Gimp  Maxima  Oracle VM VirtualBox  StarUML V1  PostgreSQL  IntelliJ IDEA  PyCharm Community Edition  Eclips  Autodesk 3ds Max 2020  Autodesk AutoCAD 2020  Adobe Reader DC  Arduino Software (IDE)  NetBeans IDE  ZEAL  Klite Mega Codec Pack</p>	<p>20 посадочных мест, рабочее место преподавателя  20 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/ SSD Flexis 120Gb/WD5000AAK/Radeon HD-5800/Atheros AR9287 Wireless  19 мониторов AOC e2243Fw 21,5”  1 монитор Acer V226HQL 21,5”  20 комплектов клавиатура+мышь  1 беспроводная точка доступа TP-Link TL-WA801ND</p>
114a	Лаборатория	Windows 10 Pro RUS	16 посадочных мест, рабочее место преподавателя

«Компьютерные сети и телекоммуникации». Помещение для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсовых работ (курсовых проектов), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы.	7-Zip Яндекс Браузер Mozilla Firefox LibreOffice LibreCAD Inkscape Notepad++. 1С:Предприятие 8. Комплект Kaspersky Endpoint Security MS Access 2016 MS Project Pro 2016 MS SQL Server 2019 MS Visio Pro 2016 MS Visual Studio Community Edition Visual Studio Code Blender Gimp Maxima Oracle VM VirtualBox PostgreSQL IntelliJ IDEA PyCharm Community Edition Eclips Autodesk 3ds Max 2020 Autodesk AutoCAD 2020 Adobe Reader DC Arduino Software (IDE) NetBeans IDE ZEAL Klite Mega Codec Pack MS Office Standart 2010 Ramus Educational Micro-Cap Evaluation	16 компьютеров GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/ DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE 16 мониторов AOC e2243Fw 21,5” 16 комплектов клавиатура+мышь 1 Коммутатор LincSys SR224G 1 Проектор ViewSonic PJD5232 1 Проекторный экран Luma 1 Интерактивная доска WR-84A10 с проектором ViewSonic PS501X 1 Шкаф телекоммуникационный 1 ИБП SMART UPS 2000 3 Коммутатор Cisco Catalyst 2960 1 Концентратор AlterPath 16 port 4 Маршрутизатор Cisco-2800 2 Маршрутизатор Cisco-2811 6 Модуль 2-port 2 Панель коммутационная 12 Шнур V.35 Cable Витая пара, Коннектор RJ-45 2 Инструмент для зачистки кабеля UTP 1 Протяжка кабельная, d=3,5 мм 10 м 1 Тестер МЕГЕОН 40060/Шт. 5 Инструмент для обжима витой пары 5 Тестер кабельный 3 Инструмент для заделки кабеля витая пара тип Krone с крючками 3 Р телефон GrandStream GXP1610 2 Комплект для монтажа СКС (патч-панель 1U kat.5e UTP 24 порта-1 шт., инструмент обжимной для RJ-45 1 шт., инструмент для зачистки кабеля 1 шт., инструмент для разделки контактов - 1 шт., LAN тестер 1 шт.) 2 Роутер Wi-Fi роутер Keenetic 1 Сервер GA-870A-USB3/AMD-Phenom(tm)-II-X4-945/DDR3-1333-4Гб/SSD Flexis 120Gb/WD5000AAKX/Radeon HD-5800/Realtek PCIe GBE
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных задач, проведение блиц-опросов, исследовательские работы) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия дополняются ПЗ и различными формами СРС с учебной и научной литературой. В процессе такой работы студенты приобретают навыки «глубокого чтения» - анализа и интерпретации текстов по методологии и методике дисциплины.

Учебный материал по дисциплине «Проектирование информационных систем» разделен на логически завершенные части (разделы), после изучения, которых предусматривается аттестация в форме письменных тестов, контрольных работ.

Работы оцениваются в баллах, сумма которых дает рейтинг каждого обучающегося. В баллах оцениваются не только знания и навыки обучающихся, но и их творческие возможности: активность, неординарность решений поставленных проблем. Каждый раздел учебной дисциплины включает обязательные виды работ – лекции, ПЗ, различные виды СРС (выполнение домашних заданий по решению задач, подготовка к лекциям и практическим занятиям).

Форма текущего контроля знаний – работа студента на практическом занятии, опрос. Форма промежуточных аттестаций – контрольная работа в аудитории, домашняя работа. Итоговая форма контроля знаний по разделам – контрольная работа или опрос.

Методические указания по выполнению учебной работы размещены в электронной образовательной среде академии

Вид учебных занятий, работ и Организация деятельности обучающегося:

Лекция - Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, отмечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе, если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Практические занятия - Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Выполнение практических задач в инструментальных средах. Выполнение проектов. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.

Самостоятельная работа - Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.  
Курсовой проект - Выполнение работ по созданию проекта информационной системы.

#### **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Самостоятельная работа студентов в ходе семестра является важной составной частью учебного процесса и необходима для закрепления и углубления знаний, полученных в период сессии на лекциях, практических и интерактивных занятиях, а также для индивидуального изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» в соответствии с программой и рекомендованной литературой.

Самостоятельная работа выполняется в виде подготовки домашнего задания или сообщения по отдельным вопросам, написание и защита научно-исследовательского проекта.

Контроль качества выполнения самостоятельной (домашней) работы может осуществляться с помощью устного опроса на лекциях или практических занятиях, обсуждения подготовленных проектов, проведения тестирования.

Устные формы контроля помогут оценить владение студентами жанрами научной речи (дискуссия, диспут, сообщение, доклад и др.), в которых раскрывается умение студентов передать нужную информацию, грамотно использовать языковые средства, а также ораторские приемы для контакта с аудиторией.

Письменные работы позволяют оценить владение источниками, научным стилем изложения, для которого характерны: логичность, точность терминологии, обобщенность и отвлеченность, насыщенность фактической информацией.

Формы и методы самостоятельной работы по дисциплине :

Курсовой проект (КП)

Самостоятельное изучение разделов

Контрольная работа (КР)

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.).